



**ELEKTRONIK SYSTEM**

*Piotr Cieślinski*

ul. Ustronna 14  
89-606 Charzykowy

+48 608 34 34 34  
elektron@metaldetektor.pl

## II LAMPOWY SKANER X-RAY ELEKTRON-SXRF-2080II

- Skaner X-Ray o wysokim spektrum "DUAL" dedykowany do badania produktów w pozycji stojącej tj. butelki, słoiki z nakrętką metalową, wysokie puszki.
- Dwie poziome wiązki promieniowania X-Ray, przecinające się pod kątem 90 stopni w maksymalnym stopniu eliminują powstawanie martwych punktów. Zanieczyszczenie ustytułowane pod nakrętką lub w zagłębieniach opakowań widoczne jest w dwóch płaszczyznach co umożliwia skuteczne ich wykrycie.
- Możliwość tworzenia kilku niezależnych obszarów detekcji dla wybranych stref produktu (np. góra, środek lub dół produktu).



## SZTUCZNA INTELIGENCJA (AI)- OPCJONALNIE

Skaner X-Ray może zostać wyposażony we wsparcie sztucznej inteligencji, która znacznie dokładniej niż człowiek analizuje dane porównawcze z ogromną prędkością obliczeniową. Robot AI uczy się rozpoznawać i eliminować ciała obce, błędy, uszkodzenia, braki znacznie dokładniej niż skanery firm konkurencyjnych. AI znacznie podwyższa poziom detekcji i podnosi dokładność ważenia produktu o stałej formie i kształcie.

| Model                                   | <b>ELEKTRON -SXRF</b>                                                                    |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dwie lampy X -Ray                       | MAX. 480W/120kV                                                                          |
| Szerokość maksymalna produktu badanego  | 200 mm                                                                                   |
| Wysokość maksymalna produktu badanego   | 250 mm                                                                                   |
| Najmniejsze możliwie wykrywalne testery | Stalowa kulka od 0,5 mm<br>Stalowy drut od 0,3*2mm<br>Szkłana/Ceramiczna kulka od 1,5 mm |
| Prędkość transportera                   | 10-60 m/min                                                                              |
| System operacyjny                       | Windows 7                                                                                |
| Ochrona przed promieniowaniem           | Tunel ochronny                                                                           |
| Promieniowanie zewnętrzne               | < 0,5 $\mu$ Sv/h                                                                         |
| Klasa szczelności                       | IP66                                                                                     |
| Temperatura pracy                       | Od -10 do +40 °C                                                                         |
| Wilgotność pracy                        | 30 ~ 90 %                                                                                |
| Chłodzenie                              | Klimatyzator przemysłowy                                                                 |
| Ciśnienie powietrza                     | 0,6 - 0,8 Mpa                                                                            |
| Zasilanie                               | 3,5 kW                                                                                   |
| Material                                | Stal nierdzewna szkiełkowana                                                             |

## GLÓWNE CECHY

- Dwulampowy i dwuodbiornikowy system kontrolny.
- Wysoki poziom detekcji oraz niespotykana stabilność pracy podczas skanowania wysokich produktów.
- Ekran dotykowy, umożliwia łatwą obsługę oraz zarządzanie funkcjami (możliwość doprecyzowania manualnych ustawień parametrów).
- Detekcja szkła w szkle (butelki, słoiki) oraz metali w opakowaniach metalowych (puszki).
- Możliwość badania poziomu wypełnienia.
- Możliwość naniesienia maski wykluczającej części opakowania niepodlegające kontroli np. ścianka butelki, podnosząc poziom detekcji.
- Wysoka prędkość taśmy transportera umożliwia badanie dużej ilości produktu.
- Intuicyjna i bardzo prosta obsługa urządzenia.
- Zdalne wsparcie techniczne serwisu w 24h niezależnie od jego lokalizacji.

## FUNKCJE SYSTEMU

- 2 poziomy dostęp zabezpieczone hasłem.
- Operator ma możliwość manualnej regulacji nastaw.
- Detekcja wadliwych produktów z uszczerbkiem ( zdeformowany produkt, pognieciona puszka, brak produktu lub produkt niepełnowartościowy).
- Opcjonalna kontrola wagi produktu - skaner X-Ray eliminuje produkty o nieprawidłowej masie już od 1-5g w zależności od typu produktu.
- Szybka i precyzyjna separacja produktu zanieczyszczonego lub wadliwego.
- System automatycznej diagnostyki oraz kontroli bezpieczeństwa ( wykrycie otwartych drzwi inspekcyjnych w urządzeniu i natychmiastowe zatrzymanie urządzenia i wyłączenie promieniowania lampy X- Ray).

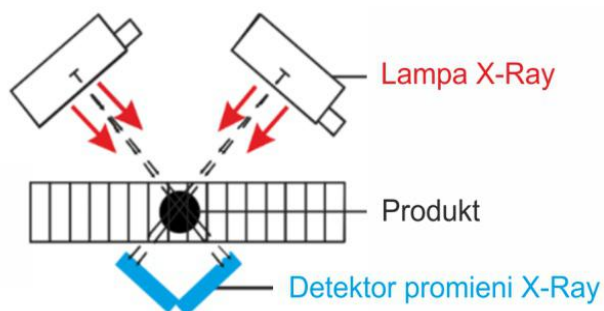
## SYSTEM „FROST”

W strefie niskich temperatur skaner X-Ray może zostać wyposażony w niespotykany w innych urządzeniach, **system „FROST”** - układ kontroli temperatury i wilgotności wewnątrz obudów układów sterowania. System, który chroni układy elektroniczne przed wilgocią i chłodem oraz raptownymi zmianami temperatur podczas mycia. Zabezpiecza przed absorpcją wilgoci do wewnątrz (np. zimna maszyna myta gorącą wodą).

## ZESTAWIENIE PODZESPOŁÓW

| FUNKCJA                             | NAZWA                             | PRODUCENT               |
|-------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|
| Źródło promieni X                   | Generator promieni X              | VJ TECHNOLOGIES         |
| Odbiornik promieni X                | Detektor promieni X               | DETECTION TECHNOLOGY    |
| Sterowanie urządzeniem              | 17” monitor dotykowy              | ADVANTECH               |
| Jednostka sterująca                 | Komputer przemysłowy              | ADVANTECH               |
| Regulacja temperatury i wilgotności | Klimatyzator                      | RITTAL                  |
| Napęd taśmy transportowej           | Silnik z przekładnią              | ORIENTAL MOTOR          |
| Regulacja prędkości                 | Sterownik silnika                 | ORIENTAL MOTOR          |
| Zabezpieczenie elektryczne          | Wyłączniki nadprądowe             | SCHNEIDER ELECTRIC /ABB |
| Połączenie pomiędzy urządzeniami    | Złącza wojskowe                   | PLT                     |
| Zarządzanie bezpieczeństwem         | Wyłączniki krańcowe               | OMRON                   |
| Zarządzanie automatyką              | Sterownik PLC                     | SCHNEIDER ELECTRIC      |
| Informacje ostrzegawcze             | Sygnalizator optyczno -akustyczny | WERMA                   |

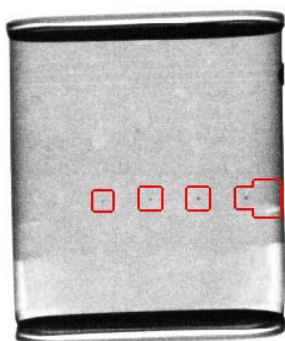
## SCHEMAT USTAWIENIA LAMP



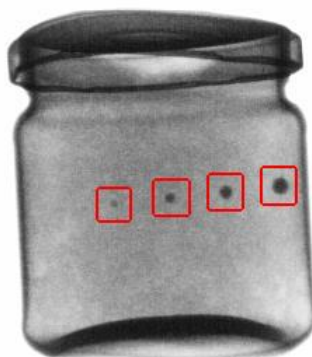
Technologiczne połączenie dwóch przecinających się wiązek badających produkt zapewnia wysoki poziom detekcji

## OBRAZ INSPEKCJI SKANERA X- RAY ELEKTRON-SXRF-2080II

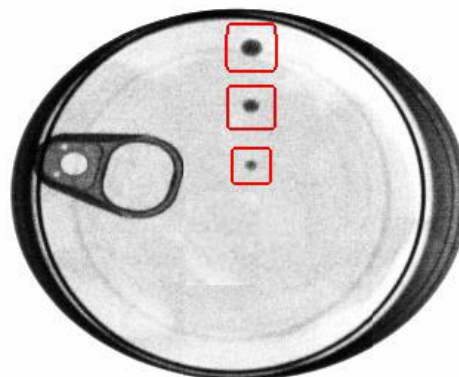
METALE KOLOROWE  
od 0,6mm



SZKŁO  
od 2,0mm



CERAMIKA  
od 3,0mm



## RYSUNEK 3D ELEKTRON-SXRF-2080II

